



[野菜部門]

[農業研究所ホームページへ](#)

1. 黒大豆「岡山系統1号」の枝豆の食味評価と食味成分量の関係

[要約]

黒大豆枝豆は遊離糖が高いほど甘味を感じ、アミノ態窒素が高いほど旨味を感じる。また、食味の総合評価は遊離糖濃度と関連性が高く、遊離糖濃度がおおむね4%以上で多くの人おいしいと感じる。

[担当] 岡山県農林水産総合センター農業研究所 環境研究室

[連絡先] 電話086-955-0532

[分類] 情報

[背景・ねらい]

黒大豆枝豆は流通過程で食味が低下しやすいため、可能な限り食味を低下させない出荷流通技術がブランド化には不可欠である。そこで、枝豆の食味成分である遊離糖とアミノ態窒素の多少が食味評価に及ぼす影響を明らかにし、流通出荷技術の指標を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 黒大豆枝豆には、収穫後直ちに茹で処理した場合、甘味成分として遊離糖（ショ糖、麦芽糖、果糖及びブドウ糖の合計）が含まれており、その濃度は4.1～5.1%である。一方、旨味と関連性の高いアミノ態窒素濃度は、122～161mg/100 g である（図1）。
2. 枝豆中の遊離糖濃度が高いほど甘味を強く感じる。また、アミノ態窒素濃度が高いほど旨味を強く感じる傾向にある（図2）。
3. 総合評価はアミノ態窒素濃度よりも遊離糖濃度と関連性が高い（データ省略）。このため、良食味の黒大豆枝豆を流通させるには、遊離糖濃度をより高く保つことが重要であり、多くの人おいしいと感じる遊離糖濃度は概ね4%以上である（図3）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本試験は2015年、2016年に岡山県農林水産総合センター内の圃場で収穫した黒大豆「岡山系統1号」を用い、温度・期間を変えて保存し、遊離糖やアミノ態窒素濃度が異なる枝豆を供試している。
2. 図2、3の甘味・旨味及び総合評価は、収穫当日に茹で処理した枝豆を「普通」とし、これと比較した場合の官能評価値である。
3. 本試験は供試試料のアミノ態窒素濃度が高く、食味への影響が少ない条件での評価結果である。



[具体的データ]

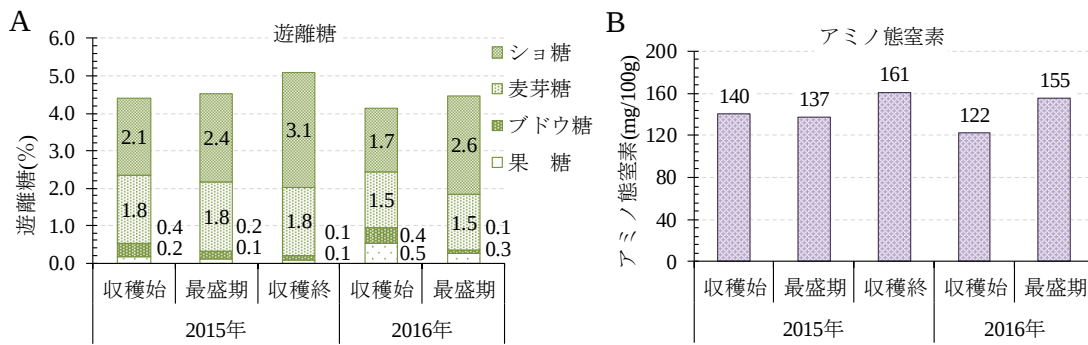


図1 黒大豆「岡山系統1号」の枝豆中の時期別遊離糖及びアミノ態窒素濃度

注) 岡山県農林水産総合センター内圃場で栽培した黒大豆「岡山系統1号」を収穫始(10月上旬)、最盛期(10月中旬)、収穫終(10月下旬)に収穫・ゆで処理した枝豆を供試して、遊離糖は高速液体クロマトグラフによる分別定量、アミノ態窒素はグルタミン酸を標準としたニンヒドリン反応法による比色定量で算出している。2016年の収穫終は枝豆の成熟が進みすぎたため供試していない。

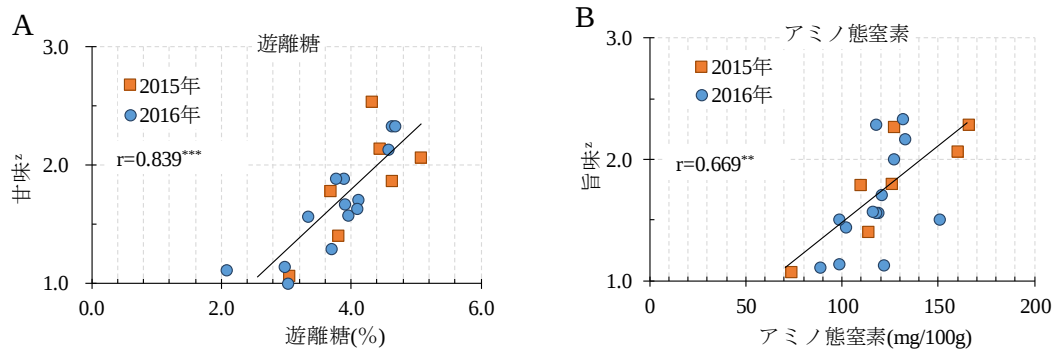


図2 遊離糖濃度と甘味(A)及びアミノ態窒素濃度と旨味(B)の関係

z 食味評価の甘味又は旨味は各パネラーにより1:「弱い」、2:「普通」、3:「強い」の3段階で評価した平均値と食味成分濃度の関係を示している。

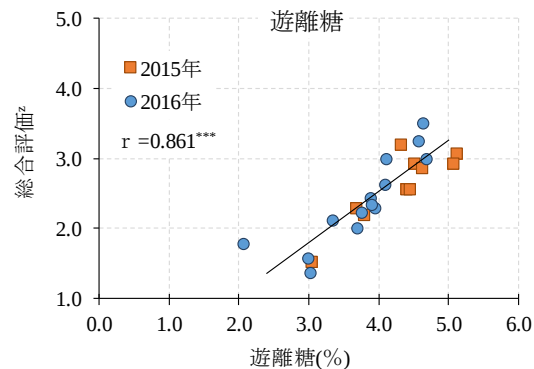


図3 遊離糖濃度が食味の総合評価の関係

z 各パネラーにより1:「まずい」、2:「ややまずい」、3:「普通」、4:「ややうまい」5:「うまい」の5段階で評価した結果である。

[その他]

研究課題名: ブランディングに向けた枝豆の味分析と鮮度保持技術の開発

予算区分: 県単

研究期間: 2014~2018年度

研究担当者: 田村尚之、石井恵

関連情報等: [平成28年度試験研究主要成果、47-48](#)